

RED. Revista de Educación a Distancia
E-ISSN: 1578-7680
mzapata@um.es
Universidad de Murcia
España

Cooperberg, Andrea Fabiana

Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia

RED. Revista de Educación a Distancia, núm. 3, mayo, 2002, p. 0
Universidad de Murcia
Murcia, España

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54700302

Cómo citar el artículo
Número completo
Más información del artículo
Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org
Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia

Andrea Fabiana Cooperberg

Introducción

El presente trabajo tendrá como objetivo reflexionar teóricamente acerca de los elementos que aportan los medios tecnológicos a la enseñanza a distancia. Estos aportes serán tenidos en cuenta, tanto desde la teoría de la comunicación, desde la teoría de la enseñanza y aprendizaje, así como desde la pedagogía.

A lo largo de todo el curso de Especialista, fuimos invitados a recorrer y conocer los diversos recursos que se fueron tomando en cuenta en el entorno de enseñanza a distancia.

Todo este análisis gira en torno de la siguiente *hipótesis: "Los recursos tecnológicos logran establecer mejores lazos entre los alumnos y el tutor, generando un buen proceso de enseñanza-aprendizaje".*

En este caso, para que la hipótesis se vea cumplida veremos cómo estos elementos deben utilizarse en la educación a distancia, para que verdaderamente actúen en este sentido positivo. Para que los elementos sean el medio para que la educación a distancia se vea enriquecida dependerá de las herramientas pedagógicas que los acompañen. Es por ello que será importante no sólo describir estos elementos, sino ver de qué modo resultarán productivos y provechosos para el aprendizaje del alumno.

El desarrollo de la investigación constará de dos apartados:

En el **primer apartado**, de tipo teórico, se desarrollará la historia de la educación a distancia y los recursos que fueron evolucionando.

Analizaré las diversas etapas en materia de la tecnología y cómo esto fue modificando y facilitando el aprendizaje a distancia. Por otro lado dar cuenta de los aportes da Internet a esta modalidad.

Me propongo, realizar una recorrida por los diversos recursos, asincrónicos o sincrónicos, que son clave en el entorno a investigar. Definir, describir cada uno de ellos y

profundizar sobre sus ventajas a nivel comunicativo y pedagógico, será un objetivo importante en esta investigación.

Los recursos a analizar serán el correo electrónico, el chat, la videoconferencia, las listas de discusión y los foros.

Luego en un **segundo apartado**, desarrollaré una fase práctica, en la presentaré el diseño y el plan de trabajo de un curso para docentes de lengua extranjera a distancia.

Este curso tendrá como objetivo transmitir cómo es posible enseñar un idioma a través del uso de cuentos auténticos. En mi caso, como enseño hebreo en grados inferiores, serían cuentos de la Literatura infantil israelí. Es un curso dirigido a maestros de primero, segundo o tercer año de la EGB.

Se desarrollará el plan de trabajo a seguir con los docentes, la metodología y se plantearán actividades para desarrollar con los mismos acerca de la aplicación de los cuentos auténticos en el aula. También tendré en cuenta la utilización de los recursos antes analizados, aclarando cómo se utilizarán en el transcurso del curso.

Además se aclararán los métodos de evaluación, tanto inicial, el final y así como el tomado en cuenta en el transcurso mismo del curso.

Estas actividades serán producto de una planificación pensada para llevar a cabo y espero en alguna oportunidad poder ponerla en práctica.

Además de tomarán para este curso conceptos teóricos para ser tratados con los docentes, que hacen a la buena adquisición por parte de los alumnos, de estos cuentos. Estos serán la transferencia, el aprendizaje significativo, un conocimiento activo y la metacognición y construcción del aprendizaje por el mismo alumno.

El final del trabajo estará dedicado a conclusiones de los temas tratados en torno a la utilización de herramientas y recursos tecnológicos en la educación a distancia.

Se tomará en cuenta la hipótesis propuesta: los recursos logran mejorar y establecer mejores lazos entre los alumnos y el tutor y proponerles estrategias pedagógicas que ayuden a su proceso de aprendizaje. El objetivo será analizar su cumplimiento y también sus ventajas, desventajas, así como temas a continuar trabajando.

Para realizar este trabajo se tomarán en cuenta los textos abordados en el curso, otros libros o artículos y los mensajes enviados a la lista de distribución de los compañeros, ya que pueden aportar al análisis de los diversos temas tratados.

Este fue un curso en el que pude rescatar mucho acerca de los elementos que son valiosos para la educación a distancia. Más que nada, fue enriquecedor haber podido establecer contacto con cada uno de estos elementos y aprender cómo funcionan.

Si bien uno puede aprender desde la teoría las características de cada recurso, haber cursado un posgrado a distancia da la experiencia para luego saber qué ayudas o estrategias pedagógicas deben acompañar estas herramientas para que no sean sólo medios de comunicación sin sentido pedagógico.

Este trabajo me dio la posibilidad de releer los textos y analizar otros nuevos, con la intención de descubrir nuevos conocimientos y además de completar mi camino de aprendizaje realizado en este año de intensa profundización acerca de la Educación a Distancia.

1. El mundo cambia

El mundo cambia. Y uno de los vectores claves de las transformaciones presentes es la **globalización**, a ella hay que entenderla como una redefinición espacio-temporal de los grandes parámetros de la vida social, política, económica y cultural, que conlleva profundos cambios tanto en la realidad en sí misma cuanto en nuestra manera de pensarla.

Es en este sentido que podemos caracterizar a las sociedades de fin de siglo por una interdependencia a nivel planetario de los mercados; el desdibujamiento de las fronteras del Estado-nación; la celeridad de la producción; el desarrollo y la difusión de la tecnología, impactando, entre otras cosas, sobre la dinámica de la significación social del conocimiento.

Es en este contexto de interconexión planetaria que las actividades culturales y económicas generadas en diferentes centros interactúan funcionalmente, adquiriendo mayor importancia la velocidad para recorrer el mundo que la posición geográfica de origen.

En este panorama de cambios, la comunicación y las nuevas tecnologías juegan un papel primordial para conseguir suprimir las distancias, para que ya no existan las antiguas dimensiones del aquí y ahora.

El desarrollo de la tecnología impacta de tal forma los modos de vida de la sociedad, y por tanto, también lo hace en la educación, la cual no puede quedarse al margen. Especialmente teniendo en cuenta que se han creado nuevas formas de comunicación, nuevas maneras de acceder y de producir conocimiento. Y esto es así, ya que, las Nuevas Tecnologías existen y están en todos lados. Cerrar los ojos frente a esto o someternos pasivamente a las exigencias de la tecnología sin cuestionarnos si aporta o no a una mejora real, no nos va a permitir tener una visión amplia, reflexiva que nos lleve a comprenderla en toda su dimensión. Así lo expresa Apple:

"La nueva tecnología está aquí. No desaparecerá. Nuestra tarea como educadores es asegurar que cuando entre en el aula, lo haga por buenas razones políticas, económicas y educativas, no porque los grupos poderosos quieran redefinir nuestros principales objetivos a su imagen y semejanza".[1]

Esta transformación debe tener en cuenta tanto los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y fundamentalmente pedagógicos específicos de cada contexto en el que se producen las transformaciones, especialmente las relacionadas con el impacto de las nuevas tecnologías y la necesidad de la introducción de estas innovaciones. Por eso, para no instalarse en formas de pensar solamente técnicas, es preciso incorporar la tecnología con un sentido, con un *para qué*, no sólo como aplicación del afuera al adentro, sino con una mediación crítica y fundamentada acerca de por qué se introducen las diversas tecnologías en los diferentes ámbitos y en especial en la educación. Estas ideas resultan relevantes a la hora de diseñar y evaluar proyectos para la educación a distancia.

Es posible comenzar a pensar en esto, retomando algunas ideas de la profesora Edith Litwin (La educación a distancia, deseos y realidades. 1994), texto en el cual señala tres principios de la modalidad, en respuesta a algunas preconcepciones que se le suelen atribuir a esta.

[1] Litwin, E. *Tecnología Educativa*. Argentina: Paidós.1996

En primer lugar, cada sistema programará o no la relación docente-alumno, pero siempre teniendo en cuenta la condición sociohistórica particular en donde se implanta y, por las características del campo disciplinario del que se trate.

En segundo lugar definir la modalidad por la autonomía del aprendizaje, consiste en un error, pues todos los aprendizajes son autónomos.

Y en tercer lugar, señala que no es una propuesta de autodidactismo, como podría ser la de un alumno libre. La educación a distancia genera una propuesta didáctica, más o menos flexible, pero sin dejar librado al alumno su propia propuesta de enseñanza. Lo que promueve esta modalidad son procesos autorregulatorios, que se centran en los desarrollos propios de cada alumno.

Para comenzar a realizar un análisis de estas nuevas formas de acceder y de construir el conocimiento, que es la base del trabajo, es que considero importante diferenciar qué es lo que es lo que se entiende por *viejas* y *nuevas tecnologías*. Cuando nos referimos a desarrollos tecnológicos, estamos haciendo alusión, tanto a las creaciones de las modernas tecnologías (Internet, chat, foro, correo electrónico, teleconferencia, audioconferencia, conferencia audiográfica, etc.) como a las propuestas tradicionales (tiza, pizarrón, retroproyector, libro, video, TV, radio, etc.)

Lo verdaderamente importante es conocer cómo se da la comprensión y el aprendizaje a través de las nuevas tecnologías. Es necesario tener en cuenta que las nuevas tecnologías no son en sí mismas una innovación didáctica, sino un medio para el trabajo pedagógico.

El trabajo con las nuevas tecnología, depende de la propuesta didáctica que las incluya, las formas del proyecto de Educación a Distancia, los objetivos planteados y el contexto en el que el proyecto tiene lugar.

El sistema educativo se apropia de las producciones tecnológicas desde un marco ético, político, pedagógico y didáctico determinado. Esta apropiación requiere una reflexión crítica y un cuestionamiento de qué es lo que hacen lo proyectos de Educación a Distancia con la tecnología.

Por todo ello, a lo largo de esta investigación se profundizará acerca de las nuevas tecnologías, más que nada los recursos para la educación a distancia, los medios de comunicación en constante relación con el aprendizaje de los alumnos.

Varios interrogantes se irán planteando: ¿Cómo utilizar los recursos telemáticos de una forma que aporte a la comprensión y al proceso de aprendizaje de cada alumno? ¿Qué particularidad posee cada recurso, sus ventajas y sus posibles propuestas didácticas a través de los mismos? ¿Estos recursos aportarán a un mejor aprendizaje e interacción del alumno con los contenidos, los compañeros y con sus tutores?

Es el objetivo de este trabajo ir contestando a estas preguntas así como dejar temas a continuar elaborando y trabajando en posteriores investigaciones.

2. Historia de la Educación a Distancia

a. La evolución de los recursos

En primer lugar, es importante tener en cuenta las particularidades del entorno. Para ello, es bueno dar cuenta de variadas definiciones tenidas en cuenta por investigadores de esta modalidad.

La educación a distancia, es definida como *"situaciones de enseñanza y aprendizaje en los que el docente o instructor y el alumno o estudiante están geográficamente separados, y por consiguiente, se apoyan en materiales impresos u otro tipo de materiales electrónicos para la consecución del aprendizaje. La educación a distancia incluye, por tanto, la enseñanza a distancia- papel que corresponde al profesor o tutor -, y el aprendizaje a distancia-papel que corresponde al alumno-". (Keegan, 1982)*

"Consiste en una educación que se entrega a través de un conjunto de medios didácticos que permiten prescindir de la asistencia a clases regulares y en la que el individuo se responsabiliza por su propio aprendizaje".(Escotet, M. 1980: Tendencias de la Educación Superior a Distancia)

"Es el sistema de enseñanza en el que el estudiante realiza la mayor parte de su aprendizaje por medio de materiales didácticos previamente preparados, con un escaso contacto directo con los profesores. Asimismo, puede tener o no un contacto ocasional con otros estudiantes". (Rowntree, D. 1986: Preparación de cursos para estudiantes)

"El estudiante asiste a la escuela virtual desde su casa. El sistema educativo para una sociedad de la información será independiente con respecto a la distancia (...) también respecto de cualquier país en particular. El estudiante no se agrupa simplemente porque vive en la misma área (...) Esta visión tiene como premisa la base del desarrollo de las tecnologías de la información que permiten la realidad virtual". (Tiffin, J. y Rajasingham, L. 1997: En busca de la clase virtual)

"Para una población estudiantil dispersa geográficamente y en particular que se halle en zonas periféricas sin instituciones convencionales; administrada por mecanismos de comunicación múltiples que enriquecen los recursos de aprendizaje y soslayen la dependencia de la enseñanza 'cara a cara'; personaliza el proceso de aprendizaje para garantizar una secuencia didáctica que responda al ritmo del rendimiento del estudiante; formaliza las vías de comunicación bidireccional y frecuentes relaciones de mediación dinámica e innovadora; promueve las habilidades para el trabajo independiente y para el esfuerzo autorresponsable; garantiza la permanencia del estudiante en su medio cultural y natural, lo que incide en el desarrollo regional; alcanza niveles de costo decreciente luego de coberturas amplias; combina la centralización con la descentralización". (Kaye, A. y Rumble, G. 1979: Analysing Distance Learning Systems)

La institucionalización de la educación a distancia no fue fácil de lograr. El probable problema fue que desde su comienzo haya tenido una desvalorización de sus propuestas. El hecho de que se transformara en una segunda oportunidad de estudio para personas que fracasaron en una instancia juvenil no evitó esa desvalorización, sino que le imprimió un sello más. Pasaron varias décadas hasta que la Educación a Distancia se instalara en el mundo de los estudios como una modalidad competitiva frente a las ofertas de la educación presencial.

Es preciso analizar su proceso histórico, para tomar en cuenta cómo fueron evolucionando los recursos, la metodología y aceptación de esta modalidad.

La *educación a distancia* se originó producto de los grandes cambios económicos y sociales que se fueron dando en la segunda mitad del siglo XIX. Estas modificaciones sociales

fueron conformando un nuevo contexto que ayudó al crecimiento y avance de la educación a distancia.

Importantes avances sociopolíticos, necesidades de aprender a lo largo de la vida, progresos en el ámbito de las ciencias de la educación y la aparición de grandes transformaciones tecnológicas fueron eje de una nueva sociedad.

Estos avances repercutieron en el mundo escolar y en la manera de buscar y encontrar la información. En un principio, con la creación de la imprenta, la información y la enseñanza podía encontrarse en lugares físicos establecidos y mediante un plan de búsqueda claro y definido. En aquella época en que la información estaba en destinos fijos, existía una información única atendible por medio de un único propósito, seleccionable mediante un único o dos criterios. El saber estaba depositado en lugares definidos como ser la escuela, la universidad, los archivos, las bibliotecas, los institutos, en donde era posible investigar sobre datos, conocimiento, arte y cultura. Por supuesto que era el usuario, estudiante quien se dirigía a su objetivo, el saber.

Hoy, a partir de las redes de cables con información digital circulando por ellos y de la aparición de la hipermedia y la multimedia, las técnicas se han redefinido, y es la información la que inunda al usuario, y éste debe ir navegando por un mar de datos y de infinita cantidad de contenidos. Ahora se invierte el proceso y es la información la que acosa al individuo.

Otra de las características que predomina en esta, nuestra sociedad de la información, es que el concepto de aprender dejó de ser marcado para algunas edades y con tiempos estipulados.

La necesidad de saber y aprender recorre toda la vida de un ser humano, y hace que necesite siempre estar al día, aprender, mantenerse en contacto de todo lo nuevo para adquirirlo.

Fue así que la modalidad de enseñar y aprender a distancia ha evolucionado en el último siglo y medio, a lo largo de tres generaciones de innovación tecnológica que se identificó *como enseñanza por correspondencia, enseñanza multimedia y enseñanza telemática* (Garrison, 1989).

Asimismo, si tomamos en cuenta la evolución de recursos y la modalidad en la historia de la educación a distancia, según *Garrison*, encontramos cuatro etapas*: enseñanza por correspondencia*, *enseñanza multimedia*, *enseñanza telemática* y por último *enseñanza colaborativa basada en Internet*.

Primera etapa, enseñanza por correspondencia:

La *enseñanza por correspondencia*, fue el primer tipo de educación a distancia, que comenzó a finales del siglo XIX y principios del XX. La Universidad de Lund, en 1833 y luego en 1843, Isaac Pitman con la introducción del servicio postal en el Reino Unido, fueron las primeras experiencias en esta modalidad.

En 1892, la Universidad de Chicago estableció un curso por correspondencia, incorporando los estudios de la modalidad en la universidad. A principios de este siglo, otras instituciones como, la Calvert, en Baltimore, desarrollaron cursos para la escuela primaria.

En 1930 se reconocen treinta y nueve universidades norteamericanas que ofrecían cursos a distancia.

Los medios disponibles para el aprendizaje eran los materiales impresos y los servicios postales, y de a poco se fueron añadiendo las grabaciones en voz. No había guías de estudio para los alumnos, sino que simplemente eran clases tradicionales presenciales reproducidas e impresas. Luego se fueron introduciendo guías para ayudar al estudiante, actividades complementarias a cada lección, cuadernos de trabajo, ejercicios y de evaluación, para generar relación entre el estudiante y el centro o autor del texto.

A partir de estas experiencias va dándose a conocer la figura del tutor u orientador del alumno que da respuesta por correo a las dudas presentadas por éste, devuelve los trabajos corregidos y lo estimula. Así, se fueron incluyeron contactos presenciales con el tutor, y además se fueron introduciendo los aportes de las tecnologías nacientes como ser el fonógrafo, el teléfono, la radio, el teletipo y el teléfono.

Los únicos medios de interacción eran normalmente la correspondencia y el teléfono.

En síntesis, constituía un proceso de teleformación centrada en el proceso de enseñanza y en el docente, y en la que la interacción alumno-profesor era mínima.

Segunda etapa, enseñanza multimedia:

La segunda generación de formación a distancia tiene lugar a partir de 1960, principalmente a partir de la creación de la *Open University Británica*. Esta universidad tuvo como objetivo primordial brindar educación a los adultos que no pudieron recibirla. Estuvo basada en la combinación de varios recursos como ser medios de comunicación como el teléfono y la televisión, y recursos audiovisuales, como ser diapositivas, audiocasettes, videocasettes, etc.)

También la *Universidad de Wisconsin*, creada para estudios a distancia, maraca un hito importante en los desarrollos de esta modalidad en la educación norteamericana.

En Europa, la creación de la *Fern Universitat*, en Alemania, o la *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)*, en España, generó propuestas atractivas para una gran cantidad de estudiantes del mundo, en carreras de grado y posgrado.

La creación de universidades en América Latina, como *la Universidad Abierta de Venezuela* o la *Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica,* constituyen instituciones posteriores, que ya avanzada la década de 1960, adoptaron el modelo de producción e implementación del modelo inglés.

Este período marca un cambio fundamental en los programas de educación a distancia, ya que se modifica sustancialmente la propuesta inicial de cursos por correspondencia.

Tercera Etapa, enseñanza telemática:

El desarrollo de la modalidad a distancia está ligada a la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, sobre todo a partir de 1970.

Esta fase se caracteriza por la inserción de las telecomunicaciones con otros medios educativos, con lo cual la informática será definitoria. Nace la formación a distancia Interactiva, en la cual, el CD-ROM se da como el medio predominante.

Cuarta Etapa, enseñanza colaborativa basada en Internet:

Este tipo de formación surge a partir de los años 90', con la enseñanza Abierta y a Distancia, Teleformación o Formación Virtual en Internet.

Lentamente, en diversos lugares del mundo se fueron creando universidades basadas en la modalidad a distancia, las que fueron generando propuestas diferentes en las mismas casas de estudio tradicionales, que incorporan la modalidad como alternativa de cursado de estudios. Es el caso de la *Universidad Autónoma de México*, el *Sistema de Educación a Distancia de la Universidad de Honduras*, el *Pedagógico Nacional* del mismo país y los programas de Educación a Distancia de la *Universidad de Buenos Aires*.

Los recursos que se utilizan, además de los pertenecientes a etapas anteriores y que pueden ser enviados a través de la Web, y los medios de interacción, que constituyen la base de esta etapa, son herramientas de comunicación de tipo *sincrónicas* (chat, videoconferencias, pizarras electrónicas), o *asincrónicas* (correo electrónico, foros de discusión, etc). Estos elementos serán tratados con el debido detalle en los siguientes párrafos del trabajo de investigación.

Esta modalidad, deja de lado a un alumno pasivo, para convertirlo en un activo constructor de su andamiaje de conocimientos, continuando los principales señalamientos y objetivos del constructivismo.

Asimismo, el rol del tutor va cambiando también, ya que no es un mero transmisor de textos, sino que debe guiar, facilitar y crear puentes entre los conocimientos y las estrategias que utiliza el aprendiz para ir construyendo el aprendizaje de nuevos temas.

Este cambio de enfoque nos genera muchos interrogantes, ya que la mera utilización de los recursos, mejora la comunicación, pero es necesario que vaya acompañada de muchos aspectos pedagógicos y didácticos.

Hoy, el vertiginoso desarrollo de la Educación a Distancia se ha incorporado a todos los sistemas de capacitación, maestrías, posgrados, etc. y esto da cuenta de las excelentes posibilidades de la modalidad para la educación permanente.

En síntesis, desde el origen de la *Eduación a Distancia,* las diferentes tecnologías incorporadas a la enseñanza contribuyeron a definir los soportes preponderantes de las propuestas. Los libros, las cartillas o las guías redactadas especialmente fueron las propuestas en un principio, la televisión y la radio constituyeron los soportes de la década de 1980. En los 90', la incorporación de redes satelitales, el correo electrónico, la utilización de Internet y los programas especialmente diseñados para los soportes informáticos aparecen como los grandes desafíos de los programas en la modalidad.

El lugar que se les asignó a los soportes en el proceso de enseñar, las relaciones entre los mismos soportes y los tipos de procesamiento didáctico se consideraron temas de controversia a lo largo de las distintas experiencias en la educación a distancia.

b. Aportes de Internet a la educación a distancia

La *educación a distancia* es considerada como una modalidad alternativa a la educación presencial, en la cual el alumno se ve liberado de horarios y lugares a los que concurrir.

El desarrollo actual de la tecnología favorece la creación y el enriquecimiento de las propuestas de Educación a Distancia, en tanto permiten abordar de manera ágil muchos tratamientos de temas, así como generar nuevas formas de encuentros entre docentes y alumnos, y por ende de alumnos entre sí. Las modernas tecnologías resolverían el problema crucial de la EaD, que es la interactividad.

Estas tecnologías, han permitido que la interacción entre los alumnos y el tutor, y entre los alumnos mismos se acreciente y que el alumno sea activo en el proceso de aprendizaje.

El fenómeno de la expansión de la red de redes, hizo que el alcance de la información y la posibilidad de la formación sea potable y provechoso.

Las nuevas tecnologías de la información aplicadas a la formación, poseen varias características:

- ✓ *Formación individualizada*, cada alumno puede trabajar a su ritmo, por lo que no hay presión para avanzar al mismo ritmo que los demás o esconder dudas.

- ✓ *Planificación del aprendizaje*, de acuerdo con las posibilidades, el aprendiz define los parámetros para realizar su estudio, determina cuánto tiempo le dedica al curso.

- ✓ *Estructura abierta y modular*: Gracias a la especial estructura de los paquetes de formación el estudiante elige el módulo de enseñanza que más le interese, dejando de lado lo que no le resulte necesario por el momento.

- ✓ *Comodidad*: los medios llegan al alumno sin que se mueva de su casa.
- ✓ *Interactividad*: los nuevos medios proporcionan grandes oportunidades para la revisión, el pensamiento en profundidad y además dan la opción de usar diversos soportes en su formación y de forma aislada, sino combinándose para alcanzar un mejor entendimiento de la materia

Sin embargo, según lo que fuimos aprendiendo a lo largo del curso, la tecnología debe acompañarse de buenas guías didácticas para los alumnos, de una comunicación fluida y de un estímulo constante hacia la tarea. Si no se generan debates entre los alumnos, si no se da una comunicación diaria entre el alumno y su tutor, si no se proporcionan al alumno preguntas para pensar, desafíos interesantes para abordar en su propio proceso de aprendizaje, si no se lo estimula para que continúe, marcando los errores individualmente y valorando sus logros, creo que las tecnologías serán desaprovechadas o simplemente serán un modo rápido de mandar un examen de múltiple choice para que el profesor sólo corrija y así se le de un certificado por haber concluido un curso a distancia de cualquier tema.

El fenómeno de la *globalización*, tal como fue mencionado antes, produjo que las nuevas tecnologías se expandan y lleguen a todos los lugares. Muchas veces debatimos en el curso mediante nuestra lista de distribución, si este sistema no logró polarizar más a las sociedades. En este sentido, las tecnologías llegaron a muchos lugares pero fueron adquiridas por los que económicamente pueden acceder a las mismas, sin importar el lugar y el tiempo.

Muchas universidades que ofrecen cursos a distancia tuvieron como principal objetivo dejar de lado las distancias y los tiempos para que los aprendices tuvieran la oportunidad de aprender todo aquello que les fue imposible antes. Este además tenía un fundamento democratizador, en el que se trataba de insertar a la mayor cantidad posible de ciudadanos al sistema educativo. Hoy en día, este objetivo se ve más dirigido a profesionales que desean capacitarse más y mejor en su tarea o que desean adquirir otro título que les permita avanzar en lo académico.

Por ende, a través de nuestras discusiones pudimos ver que la gran cantidad de ofertas de cursos a distancia, convierte a la educación a distancia en un "mercado de venta de materias de manera flexible", y muchas veces se olvida que el objetivo sea que más gente que no tuvo oportunidades tenga acceso a la educación, sino conseguir cada vez más alumnos. También como lo mencioné antes, es importante no olvidar que aunque sea a distancia, es un nuevo método de "aprender", entonces será necesario tener en cuenta los objetivos pedagógicos y didácticos que hacen a la relación docente-contenidos-alumnos.

"Adaptarse a los desarrollos tecnológicos implica capacidad para identificar y desplegar actividades cognitivas nuevas, en tanto las tecnologías permanentemente van generando distintas posibilidades; de ahí su condición particular de herramienta. La colaboración que prestan permite a los estudiantes trascender la idea de eficiencia, en tanto implica menos tiempo y menos esfuerzo, pero además posibilita nuevas relaciones con el conocimiento en el marco de las mediaciones con los contextos culturales". [2]

c. Los pros y los contras de la Educación a Distancia

Cuando se habla de educación en general y a distancia en especial, incluimos el aprendizaje como un proceso permanente que se da en todos y en cada uno de los espacios y tiempos de la vida. Es así que generar distintos dispositivos y territorios de aprendizaje es pensar un signo de madurez de los tiempos -personales y sociales-, dentro del marco de una cultura que hoy debe ser concebida como tecnológica. Pero estos terrenos no están eximidos de fortalezas y debilidades, o *pros y contras*.

Estructuralmente se piensa que en la Educación a Distancia el camino del aprendizaje de los estudiantes está prescrito y que la comunicación entre los docentes y alumnos se da de modo unilateral, no reversible. Parece ser difícil, a partir de esta situación de comunicación, que generalmente es de manera indirecta y soportada por los medios, creer que en el estudio a distancia sea posible hacer alguna *experimentación o investigación*, por parte de los docentes y participantes, como fundamento o parte de su formación. Convenimos que resulta difícil imaginarse esta unidad entre investigación y enseñanza en el estudio a distancia.

No solamente las condiciones externas, como la separación local de profesores y alumnos, hacen dificultosa la inclusión de los participantes en proceso global. La forma y los materiales de estudio (guías de estudio, casettes, videos, ejercicios para resolver y enviar por correo o por computadora) sugieren la idea que lo importante y necesario es hacerse de los conocimientos prefabricados o exactamente limitados. El peligro de esta metodología de guías *"envasadas*", quita espacio a uno de los objetivos pretendidos, que sería el generar el pensamiento crítico y reflexivo del alumno a distancia, ya que propone un saber cerrado, formulado durante los diversos cursos. ¿Cómo se logrará mantener este objetivo?

Es por ello que aquí se entra en una paradoja: por un lado cuanto más detallada y precisa era la planificación de los programas y materiales a distancia, más valor tenía la calidad de la oferta de estudio. Pero por otro lado, se critica esta tendencia de "envasados", por generar en el alumno una fuerte dependencia y aislamiento, ya que se siente pendiente sólo de la guía y la planificación. En este sentido genera un modo racional y cerrado de aprendizaje.

---

[2] Litwin, E. *La educación a distancia. Temas para el debate de una nueva agenda educativa*. Argentina: Amorrortu editores. 2000

Entre estas dos tendencias opuestas se da el *problema didáctico* principal del entorno EaD: Para el docente o tutor, le es sumamente difícil saber o tener una idea clara de los posibles aspectos relacionales de la comunicación diferida, cuya falta, hará más difícil la asimilación de manera correcta de los contenidos y hace imposible el desarrollo de las habilidades por parte del alumno. También para el alumno será difícil la recepción y la interpretación de experiencias metacognitivas necesarias en el diseño, cuyo objetivo es favorecer la comprensión de los contenidos mediados.

En síntesis, en el estudio a distancia aún es difícil asegurar que los estudiantes infieran del material de estudio tanto el contenido como la intención comunicacional perseguida a través de los contenidos transmitidos.

"El fortalecimiento de los mecanismos de la interactividad (blandos y pesados) constituye el desafío central de los programas educativos a distancia, si se trata de afianzar en los estudiantes su madurez, la metacognición y su self reliance. Estas son algunas de las condiciones que contribuirán, a través de la educación, al desarrollo de personas maduras".[3]

El progreso de los estudios a distancia, a pesar de incorporar las NTIyC pretendidamente multidireccionales, demuestra serias cuestiones acerca de su utilización en todas las oportunidades potenciales de objetivación de la enseñanza, posibilitadora de formas de superar caminos unidireccionales de comunicación y de convertirse en estímulo a la construcción interactiva, autónoma y compartida del conocimiento. Este es un gran desafío en esta modalidad, ya que la meta de proponer y concretar un estudio científico a distancia, se dirige en general, mucho más a pertrechar al alumno con contenidos y métodos fundamentales y controlables que a apoyar la facultad de realizar por su cuenta temas nuevos, así como de prepararlo para que tenga una actitud crítica capaz de reconocer y de investigar la relevancia social de los conocimientos científicos. Los programas a distancia muchas veces no incluyen estos axiomas, como tampoco los incluyen la actividad presencial.

Muchas veces se reflexiona acerca de la situación de aislamiento que se da en el aprendizaje a distancia con la consecuente debilidad pedagógica o el peligro de abandono. En muchas ocasiones se habla sobre lo dificultoso que es para un alumno estudiar en su casa o en su trabajo. La tecnología, si bien brinda mayores posibilidades de estar en contacto con otros compañeros y socializar el conocimiento, es difícil de distinguir qué es en realidad lo que depara más dificultades al estudiante: si el componente social y cognitivo de la respectiva situación de teleaprendizaje, a modo de contención y acompañamiento emocional, o la falta de comunicación explicativa relativa a los contenidos que se transmiten.

Si bien a través de la inserción de la tecnología, se pueden intercambiar opiniones por medio de listas, discutir sobre algún tema, tratar de eliminar dudas, muchas veces se hace difícil cuando los objetivos de los programas educativos a distancia, apuntan al fomento de la adopción de puntos de vista diversos y antagónicos, o al reconocimiento de la contradicción en el abordaje del saber. Asimismo faltan espacios para desarrollar la propia y autónoma argumentación y la consolidación de la seguridad frente a argumentos nuevos, o aunque sea sólo para promover el placer de la discusión misma.

Creo por todo ello que es necesario continuar investigando las formas, el desempeño de las nuevas tecnologías en el entorno a distancia, para lograr que la interactividad sea

[3] Fainholc, B. *La interactividad en la educación a distancia*. Argentina: Paidós. 1999

aprovechada para que el conocimiento sea significativo para el alumno, que pueda ponerlo en práctica y que se lo estimule a la reflexión y la metacognición, y no un esquema cerrado a estudiar y cumplir.

Pienso que nuestro curso de Especialista, justamente fue un ejemplo claro de estos objetivos, al utilizar los medios para comunicarse no conocimientos cerrados, sino abrir la experiencia de cada participante, su pensamiento y su propia relación con el conocimiento.

3. Recursos Telemáticos: descripción, características y uso pedagógico

Luego de analizar la cuestión de la educación a distancia en forma general, su historia y características, me abocaré a las herramientas mismas que pueden ser utilizadas en el entorno a distancia por medio de Internet.

El objetivo será analizar cada uno de los **recursos telemáticos:** ahondaré en su descripción, sus características y el uso pedagógico de cada uno de ellos.

Para comenzar a analizar cada uno de los recursos utilizados en la educación a distancia, es importante definir qué es la **Telemática**. Este concepto deriva de dos términos que son la telecomunicación y la informática. La telecomunicación se refiere a las comunicaciones a distancia mientras que la telemática es "*el dominio conceptual que engloba métodos, técnicas y herramientas de la Informática aplicados, o con la concurrencia, de las posibilidades de las telecomunicaciones por cable, o por red".*[4]

El **sistema telemático** es el que permite que se establezca la comunicación instantánea y a distancia interpersonal, entre grupos o entre una persona y un centro de documentación, así como el intercambiar información de todo tipo: gráfica, hablada, gráfica y documental, y procesarla al mismo tiempo que se transmite y acceder a centros documentales con criterios de selección y de secuencia.

Asimismo, a pesar de que podemos describir y dar a conocer cada recurso, lo más valioso será qué uso de se la da a cada uno por parte de los participantes del curso y el protagonismo de cada un de los participantes.

"Lo que caracteriza a un sistema no son las herramientas que se utilizan. Lo que varía de un sistema a otro, en relación con la dimensión puramente formativa, su eficiencia pedagógica, etc., no es pues en esencia el recurso que se utiliza sino el papel que cumplen los personajes implicados (profesores, tutores, mentores, organizadores,...) la propia organización de los elementos materiales, de la información, etc. Son estos pues elementos que encierran un valor intrínseco superior al de los recursos, que no es más que un valor potencial"[5]

Además de lo dicho anteriormente, la comunicación es el objetivo primordial en este sistema y es esencial revalorizar el carácter específico de los procesos de la comunicación, sin los cuales no existiría la persona y la vida humana y especialmente, su peso en los planteos educativos, sobre todo en la Educación a Distancia, donde son centrales.

---

[4] Zapata, M. "Redes Telemáticas: Educación a distancia y educación cooperativa". Pixel BIT Revista de Medios y Educación, nº8, enero 1997. (57-59)

[5] Zapata Ros, M. "Elementos definitorios de un modelo de formación de redes". 2001

En términos prácticos y operativos a la actividad teleeducativa, se podría considerar *al proceso comunicativo* como la:

- Interlocución que hace a la existencia humana,
- Relación de cercanía y/o diálogo que se da, no sólo en términos físicos,
- Capacidad discursiva de las personas, como lo es la posibilidad de libre expresión por medio de diversos códigos (palabras, imágenes, signos, íconos, etc.) con el objeto de comunicarse en el seno de las relaciones sociales reales y virtuales.

La comunicación es acción cumunicativa como una práctica constante de elaboración y reelaboración de símbolos y significaciones en tanto espacios nuevos dentro de la cultura. Es por eso que es fácil entender la necesidad de abonar el desarrollo de las competencias comunicativas de la persona a través de la educación a distancia.

En síntesis, los diseños en educación a distancia, deben tener como principal objetivo llegar al alumno, plantear caminos a seguir claros, no teniendo sistemas cerrados y controlados paso a paso, sino que abran la puerta a la integración, interacción y reflexión.

"La crítica a la sociedad posindustrial altamente industrializada y a su carácter alienante, aspira a través de estas alertas a trascender sus disfunciones o sus limitaciones en un proyecto humanizador. Aquí el concepto de persona es capital en la medida en que se constituye en punto de partida y de llegada de todos los diseños educativos que pretenden favorecer el desarrollo de todas las potencialidades humanas en la sociedad del conocimiento. Como tal, dicho concepto no puede estar ajeno en un trabajo como éste, en cual revisa y enriquece las propuestas usuales que ofrece la modalidad de la educación a distancia".[6]

Cada sistema de teleformación, utilizará con mayor o menores diferencias los mismos servicios de las redes, pero la diferencia que habrá entre ellos será su eficiencia pedagógica.

Un mismo recurso puede ser usado en maneras muy distintas, dependiendo de la relación que tengan con cada uno de los implicados en el aprendizaje a distancia. ¿Qué elementos facilitarán la comunicación y serán los elementos que van a permitir definir un modelo de EaD?

Los servicios, las herramientas y los individuos, y las relaciones de interactividad y de interacción que logren realizar entre ellos van a constituir una referencia sumamente trascendental para definir el modelo de EaD.

Los Servicios y herramientas tecnológicas que se utilizan en el Entorno EaD son los siguientes:

Teleservicios asincrónicos para el teleaprendizaje:

Esta comunicación se produce cuando el que transmite y el que recibe no actúan en el mismo marco temporal. Por ello son servicios "en diferido", es decir que no es posible

[6] Fainholc, B. La interactividad en la educación a distancia. Argentina: Paidós. 1999

comunicarse inmediatamente. Para acceder a los servicios que la red ofrece es necesario que el usuario posea un ordenador con un módem. Esta es una pieza de equipo que conecta un PC con el sistema telefónico. Los ordenadores pueden "hablar" con otros por teléfono.

El usuario necesita una contraseña y algún tipo de software. Con ello puede entrar al sistema y usarlo. Si usa el correo electrónico, puede enviarse o leer mensaje que le han enviado, imprimir o archivar el correo, responder o mandárselo a alguien más. Si todas las personas que participan en un sistema de teleaprendizaje tienen una PC y acceso a un sistema de correo electrónico, esto se puede usar con el fin de distribuir información a la totalidad de la clase, a individuos o grupos, para pruebas y exámenes, y para lecturas y deberes. Los estudiantes pueden trabajar con un procesador de textos, luego enviarlo en forma de carpeta al profesor, que a su vez lo lee y lo puede devolver.

Estos servicios o herramientas son:

- **Correo electrónico**

Este servicio es sin duda el más conocido y, junto con la web, el más utilizado. También es el más antiguo, no sólo vinculado a Internet sino a cualquier forma de red y actualmente a la telefonía móvil de cualquier sistema o generación.

Permite enviar un mensaje personal a un individuo, o a una lista de individuos, que se han definido así, o que tienen una característica entre sí, es decir a un grupo. En éste último caso, debe componer una sola vez el mensaje y elegir el grupo o la condición que han de cumplir los destinatarios. Asimismo el usuario de correo electrónico puede recibir mensajes. La comunicación que se dará será en diferido, ya que el mensaje en depositado en un buzón, de manera que al destinatario se le comunica que tiene un mensaje. Actualmente los correos electrónicos permiten componer los mensajes adjuntando ficheros de ordenador de distinto tipo: textos, gráficos, datos o ejecutables. Esto hará que tarde más al bajarlos, por la información adjunta que sea mandada.

Actualmente nos encontramos con numerosas redes conectadas correos cliente/servidor como Eudora (con servidores POP2 o POP3) y correo electrónico multimedia como MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) que permite enviar por correo cualquier cosa susceptible de ser digitalizada como video en movimiento o voz).

- **Foros o Listas de discusión:**

Desde el punto de vista técnico, **la lista de discusión** es el medio por el cual se pueden mandar y acceder a mensajes, un correo que permite la comunicación, tanto de los alumnos o usuarios entre sí, como del tutor a los alumnos, y de ellos hacia el profesor.

Las listas de distribución permiten la discusión de variados temas en donde cada participante aporta su experiencia y conocimientos para confrontar, debatir o compartir con otros usuarios.

Desde el punto de vista pedagógico, la misma comunicación entre este conjunto de individuos, genera la interacción, el continuo intercambio que permite aprender cosas nuevas, enterarse de nuevas tareas, compartir experiencias y por supuesto expresar la opinión de cada uno.

La función de estas listas es similar a la del correo electrónico, con la diferencia que todos los que se suscriben a la misma, reciben todos los mensajes y no es necesario mandar este uno por uno, constituyendo así un grupo que tiene el mismo interés, las mismas curiosidades y se sienten atraídos por esta forma de comunicarse con otras personas de otros lugares.

Estas listas permiten el compartir diversos temas y conocer a través del ordenador a otras personas con las cuales intercambiar información, dudas y opiniones. Esto desde ya es enriquecedor para los compañeros de lista que participan.

La lista de discusión constituye un medio de comunicación y de divulgación. Es una manera de construir un aula interactiva en la cual los alumnos pueden recibir y mandar mensajes, compartir sus dudas, confrontar opiniones en el debate, en una palabra generar "aprendizaje".

Hay muchas diferencias con respecto a un aula, ya que en esta la participación es cara a cara y sincrónica, es decir que a una pregunta u opinión del alumno, se dirige una respuesta en el mismo momento.

En cambio en una lista de discusión, la relación de los participantes es mediada por el ordenador y la comunicación es asincrónica, es decir que no se da en el mismo momento el contacto entre los que participan en la lista.

Pienso que una lista puede trabajar cuando por un lado el profesor o el tutor propongan temas de debate, generen preguntas que interesen al alumnado y que lo provoquen a que exponga sus ideas, den consignas en las que el alumno tenga que mandar sus tareas a la lista para que sean compartidas por todos. Por otro lado, el alumno debe ser responsable de leer y estar al tanto de los mensajes, como quien presta atención en una clase a lo que los demás compañeros dicen y a lo que el profesor propone. Pero es importante tener en cuenta que esta lista será el único espacio de interacción y que lo que se escriba es importante leer y estar al tanto ya que no está el cara a cara o el profesor que repite miles de veces lo que hay que hacer para la próxima clase.

Las listas de discusión, son parte del modelo de EaD que se está construyendo ya que son nuevas tecnologías que generan un nuevo apoyo al alumno que estudia a distancia y que necesita estar comunicado con otros compañeros que están en la misma situación, generándoles confianza y estímulo. Además este sistema propicia en los alumnos un proceso de autogestión, de autonomía y responsabilidad por su propio proceso de aprendizaje.

Por último, pienso que las listas favorecen a la interacción de todos, digo esto ya que en un aula, no todos se animan a decir lo que piensan, en cambio la lista genera un espacio de mayor expresión, porque es la manera de estar comunicado y de dar "la cara", o la "voz", de conocer a otros y de que nos conozcan a nosotros y nuestra forma de pensar.

- **FTP o Biblioteca Virtual:**

Los FTP*(Files Transfer Protocol*), transferencia de ficheros, por medio del cual se logra bajar un fichero remoto, ya sea este texto o binario.

Para acceder a un servidor de ficheros, que los hay públicos o de uso privado (pago), es necesario conocer y acceder a su dirección, ya sea formato IP o su nombre.

Llevado a nuestro curso, es un almacén de materiales, los cuales es posible acceder mediante el acceso a Espacio FTP, materiales:
(http://www.um.es/ead/aula2001/especialista/materiales)

Además es posible bajarse las GUIAS de cada una de las materias son:

1.Los servicios de la red en relación con la Formación y la Educación a Distancia (EAD).
http://www.um.es/ead/aula2001/especialista/materiales/FTP/b1/guiatra1.htm

2. Los recursos educativos y la planificación curricular en Educación a Distancia y en la Educación de Adultos a través de redes.
http://www.um.es/ead/aula2001/especialista/materiales/FTP/b2/plan_guia.htm

3. Estrategias de aprendizaje y estilos cognitivos en individuos inmersos en situaciones de aprendizaje a distancia. La adquisición del conocimiento en procesos de open and distance learning
http://www.um.es/ead/aula2001/especialista/materiales/FTP/b3/guia.html

De esta manera, es posible entrar a cada una de las tres materias y acceder al material, artículos, guías y gráficos, bajarlo fácilmente con el botón derecho en donde dice "guardar destino como", ya que lo realiza con rapidez. Los profesores dejan allí sus textos, como si fuera una librería o biblioteca y en cualquier momento es posible bajarlos. Esto facilita mucho el entorno de EaD, a todos los participantes y también a los profesores que en todo momento pueden aclarar, actualizar o mandar un nuevo material para sus alumnos. Los alumnos asimismo pueden acceder a este material en cualquier momento del curso, ya que se mantienen allí desde el principio hasta el final del ciclo.

También los estudiantes pueden dejar a disposición de los otros compañeros material para su acceso y posterior lectura.

La denominación **biblioteca virtual**, da la posibilidad de bajar todo tipo de material, texto, artículo, imágenes, información, etc., sin moverse de la casa, y por medio del ordenador conectado a Internet. Esta se consideraría una definición conceptual, como un conjunto de recursos, que pueden ser accedidos en todo momento y desde cualquier lugar.

A nivel funcional es necesario tener en cuenta en la inclusión de estos materiales qué contiene cada uno y cómo puede ser bajado por sus usuarios. También cómo se organiza para una mejor visualización y acceso para el usuario, es decir que así como las bibliotecas tradicionales poseen un determinado recorrido, catálogo o código para encontrar sus libros, en la biblioteca virtual sucede lo mismo. Asimismo cada biblioteca debe tener en cuenta los intereses, gustos y prioridades que el alumno o lector irá a buscar.

- **Espacio Web:**

La Web representa un lugar de información que está constituido por textos e imágenes desde el que se puede acceder a la información marcada o cliqueable en la misma.

Los datos que se difunden están basados en el modelo de hipertexto. El hipertexto tiene como característica principal que la información que se brinda no es de tipo lineal, sino

hiperdimensional. Es posible diseñar materiales adaptados a diferentes niveles, expectativas, etc. de los aprendices y estructurar la información de modo que los lectores vayan construyendo sus propios significados seleccionando qué nodo o qué lexia examinarán y cuál dejarán de lado.

Un espacio Web tiene que cumplir estos principios que ponen de relieve su calidad:

- Que posea información suficiente y consistente, pero sin abrumar ni cansar al usuario. La página debe tener una presentación sencilla desde la que se puede ir accediendo a más información en función del interés del usuario.

- Debe tener información estructurada en distintos niveles y que ésta estructura sea posible de ser conocida con facilidad.

- Que proponga opciones útiles de ayuda o índices para evitar que el usuario se pierda con tanta información.

- Que utilice un lenguaje simple y preciso al alcance de todo tipo de navegante.

Tomando como referencia la web de nuestro curso de Especialista, ésta se encuentra integrada de forma muy accesible toda la información sobre el mismo. Desde la primera página es posible comprobar cuál es la información que se incluye y acceder a cada uno de los espacios en los que se incorpora una información más detallada.

Desde la página principal se puede acceder al guión general del curso, al FTP, a otros recursos, y a la información sobre la persona de contacto del mismo.

Cliqueando en guión se puede obtener la información esencial sobre la estructura del curso, incluyéndose las fechas para recordar, la distribución de los contenidos del curso, información sobre la evaluación final y un apartado dedicado a preguntas frecuentes.

Desde el FTP es posible acceder a los materiales del Curso que utilizan los alumnos y que están distribuidos en los bloques que componen la estructura del curso o en los que se han distribuidos los contenidos.

Además la página incorpora otros recursos en los que se incluye una guía sobre los recursos en Internet que se utilizan en el curso: *Web, FTP* y las *Listas de discusión*. Se incluyen consejos técnicos sobre mensajes, añadidos y ficheros de texto y finalmente un diccionario emergente para colisteros que puede resultar de gran ayuda cuando los participantes de las listas pertenecen a distintos países. Aunque usen una misma lengua, existen expresiones que pueden tener un significado totalmente distinto si provienen de uno u otro país.

Teleservicios sincrónicos para el teleaprendizaje:

Las comunicaciones sincrónicas son aquellas en las que el que transmite y el que recibe operan en el mismo marco temporal. La teleconferencia es el sistema de transmisión sincrónico que reúne a los profesores y a los alumnos en un tiempo real como telepresencia. Esto hace posible la idea de clase virtual. La teleconferencia sincrónica adopta actualmente tres formas diferentes: la *audioconferencia*, la *conferencia audiográfica* y la *videoconferencia*. Todas las formas de teleconferencia son un intento de usar las telecomunicaciones para reproducir las formas de comunicación sincrónica que se dan en el aula. En un modelo ideal se deben dar las siguientes comunicaciones:

- Todos tienen que poder escuchar y hablar unos con otros.
- Todos deben ver a la persona que está hablando.
- Todos deberían ver lo que se presenta en la pizarra y escribir y dibujar en ella de manera que todos accedan a observarlo.
- Todos los participantes deben poder ver los materiales audiovisuales utilizados como video, diapositivas o presentaciones multimedia.
- Todos tendrán que poder manejar e interactuar con cualquier objeto, máquina o equipo relacionado con la clase.
- Los participantes deberán poder llevarse una copia o grabar lo que allí se estudió.

Aunque la tecnología resuelve cada vez en mayor medida el problema del transporte, no es posible facilitar todos los servicios de comunicación en el aula. Y a esto se le agrega el problema del costo añadido a cada servicio adicional que se proporcione.

Estos servicios o herramientas sincrónicas son:

- **Chat:**

Esta herramienta permite entablar comunicación directa entre dos individuos mediante textos escritos valiéndose del teclado, y eventualmente la voz a través del teléfono. La comunicación es estructurada y regida por un programa de ordenador, que naturalmente, entre otras opciones dispone de un editor. Esta modalidad permite el intercambio directo de ficheros de ordenador: textos, gráficos, datos numéricos, ejecutables. Se trata de una comunicación directa y simultánea. Está sujeta a las posibilidades del programa, del dispositivo de codificación que se utiliza (norma, protocolo, etc.) y de la línea que se utiliza.

- **Audioconferencia**:

Es la forma más básica de utilizar las telecomunicaciones para que tenga lugar una clase virtual. Profesores y alumnos en dos o más lugares pueden hablar y escucharse mutuamente. No se trata de una forma de comunicación por medio del ordenador. Utiliza la tecnología existente de la telefonía analógica. El sistema telefónico se diseñó para que pudieran hablar dos personas. Para conectar más de dos lugares se necesita un 'puente'. Las llamadas de conferencia, que unen varios teléfonos, son un servicio estándar de las

telecomunicaciones, y pueden instalar puentes que no resulten caros en los lugares de teleconferencia que conecten cinco o seis teléfonos. Tales puentes son posibles de conectar entre sí para proporcionar un mosaico de conexiones que esté controlado por el usuario y que sea teóricamente ilimitado. Los puentes que conectan un gran número de teléfonos desde una base central son caros, y como irradian desde el centro en el que se encuentra el puente, los costos de transmisión pueden ser elevados, especialmente si los otros nodos están distribuidos en diferentes puntos alejados entre sí e incluyen conferencias.

El problema de este medio es el sonido, ya que los sistemas telefónicos fueron diseñados no para más de dos conexiones, y por ende se produce eco o acoplamiento acústico. Como no hay alguien a quien ver si el sonido falla puede ser una frustración para el alumno. Los sistemas que han podido vencer los problemas de sonido, pueden ser efectivos: enviar materiales a los centros para su uso como gráfico durante una videoconferencia y de este modo mostrar diapositivas o retroproyecciones en el momento justo cuando alguien habla, o se pueden consultar fotocopias, así los materiales enviados pueden incluir guías de estudio. [7]

- **Videoconferencia:**

La videoconferencia constituye una herramienta capaz de facilitar la comunicación directa y sincrónica entre interlocutores que se ven y se oyen en directo. Mediante su uso se logra una comunicación cara a cara y a distancia. En este caso la transmisión de imagen y sonido se establece a través de una red establecida por la línea telefónica.

Este tipo de conferencias, utiliza cámaras de video y monitores en cada uno de los centros, para que los participantes puedan verse y oírse entre sí. Asimismo es posible mostrar imágenes de lo que se discute.

La videoconferencia es utilizada principalmente para mostrar unas personas hablando entre sí. En esta modalidad interactiva, el interés se centra en lo afectivo de ver con quién se está conversando y cómo reacciona a lo que se dice.

El gran problema de este recurso, es que las imágenes de video precisan mucha amplitud de banda y esto resulta muy caro.

En síntesis este servicio es considerado como el de mayor potencial interactivo.

Para poder llevar a cabo una videoconferencia, resulta imprescindible contar en cada uno de los puntos en los que se establece este tipo de comunicación los siguientes recursos:

- Un ordenador de potencia medio-alta que tenga acceso a Internet, en este caso a través de una línea de teléfono RDSI,
- Una cámara de video,
- Micrófonos y
- Una televisión o pantalla.

En toda sesión de videoconferencia participarán o estarán presentes:

---

[7] Ver gráfico de este servicio en Tiffin, J. y Rajasingham, L. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Argentina: Temas de Educación. Paidós. 1997. Página 142.

- ✓ El profesor o tutor del que parte la idea de integrar esta herramienta en la actividad de Educación a Distancia.

- ✓ Un coordinador de la sesión, que puede coincidir con el anterior o no, que será el encargado de dirigir la sesión dando la palabra a los participantes y haciendo un resumen de los puntos tratados en la sesión. Sin duda alguna el éxito de la sesión, además de los imprevistos técnicos, depende en gran medida al coordinador, ya que con sus habilidades hará que esta herramienta sea de gran utilidad pedagógica.

- ✓ Los participantes-alumnos, que intervienen en la sesión de videoconferencia. Si poseen una guía anticipatoria de los temas a tratar y mandan con anterioridad sus opiniones, preguntas y participan del debate, se genera un buen clima de interacción.

- ✓ El personal técnico informático, encargado de velar por el buen desarrollo técnico de la sesión y salvar las dificultades y problemas técnicos que puedan surgir durante el desarrollo de la sesión.[8]

- **La conferencia audiográfica:**

La conferencia audiográfica es una audioconferencia, pero con el añadido de una conexión de ordenador que proporciona un tablero virtual. Un centro de conferencias audiográficas utiliza dos líneas de teléfono, una para el sonido y otra para gráficos, para transmitir datos entre ordenadores.

Este medio utiliza puentes de datos paralelamente a los puentes de audio, y las posibilidades de tender un puente son las mismas que las de la audioconferencia, con la excepción de que los costos de la línea son dobles.

Todos los centros audigráficos no sólo proporcionan los medios para hablar y ser escuchado por todos los demás centros, sino que además poseen una unidad de exhibición de video (VDU) conectada por un ordenador personal. Este actúa como un tablero en blanco en el que se pueden desde los centros, añadir cosas y ver lo mismo. Se puede teclear mensajes escritos con un paquete gráfico y dibujar imágenes y diagramas. Con un bolígrafo electrónico se puede escribir directamente en la pantalla VDU, y con un escáner óptico, crear archivos de documentos existentes.

Debido a las limitaciones de amplitud de banda de la línea de teléfono convencional, se tardan varios minutos en transmitir un simple cuadro de video. Pero el texto y los marcos de videos pueden prepararse como archivos y descargarse en los diferentes centros antes de que empiece la sesión. Durante la conferencia, se puede recurrir a los archivos. El gráfico ya está almacenado en las memorias de los diferentes ordenadores, entonces no se tiene que transmitir en ese momento. Se puede activar también cualquier dispositivo que se conecta a los ordenadores de los distintos centros. Por ejemplo, si todos los centros tienen un reproductor de videos o videocasettes y el software apropiado, las secuencias de video se podrían disparar, es así como todos los centros podrían ver la misma secuencia de video al mismo tiempo.

---

[8] Ver gráfico de este servicio en Tiffin, J. y Rajasingham, L. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Argentina: Temas de Educación. Paidós. 1997. página 146.

La diferencia con la videoconferencia, es que por medio de la conferencia audiográfica, todos los participantes ven la misma imagen. Aunque a veces se den planos fijos de que habla, las imágenes tienden a referirse a los temas que se enseñan, por ende se centra en el terreno cognitivo. Se da una clase virtual de la que todos pueden oír y hablar entre sí, verse y utilizar el panel en blanco, pero las telepresencias no se pueden ver unas a otras. [9]

En esta breve descripción intenté dar cuenta de los elementos que pueden estar presentes en la modalidad de Educación a Distancia. Surgen varios interrogantes con los cuales comenzamos este trabajo:

¿El hecho de utilizar todos estos medios, generará una mejor interacción entre los participantes en un entorno EaD?

¿Cómo deberán ser utilizados para que efectivamente generen una mayor relación entre los alumnos, el contenido y el tutor?

¿Qué **claves pedagógicas** es necesario tener en cuenta a la hora de utilizar estos medios para que se genere esta interacción "positiva" entre los participantes del curso?

La intención será responder a estos interrogantes, y asimismo poder construir en base al análisis, un modelo de Educación a distancia que tenga en cuenta todos estos factores.

4. La interactividad en nuestro entorno a distancia

Detrás de todos los recursos que harán que la distancia se haga menor, hay distancias de otra índole en las situaciones pedagógicas, que deberían ser consideradas: las psicológicas, sociales, culturales e ideológicas.

Es por ello que cuando el estudio-trabajo autónomo es lo primordial en estos programas educativos, los materiales didácticos especialmente preparados son centrales para la transmisión organizada de la información y para provocar un desafío enriquecedor a través de las actividades didácticas y de sus respectivas evaluaciones encomendadas a los estudiantes.

"Si la interactividad pedagógica supone potenciar la comunicación y ello significa hacer partícipe y protagonista al otro de lo que cada cultura especifica como valioso de lo que se tiene, piensa o siente, la elaboración de situaciones didácticas y la producción de material educativo para estos sistemas mediatizados deberá posibilitar cada vez más el intercambio multidireccional de significados, si se trata de favorecer la (re-)construcción autónoma del saber".[10]

En la Educación a Distancia, abundaron modelos institucionales industriales para la preparación de programas y distribución de los materiales educativos mediadores, sin tener en cuenta los contextos particulares en la propuesta educativa. Si no se tienen en cuenta estos rasgos, la educación a distancia corre el riesgo de ser una agencia distribuidora de información "pre-empaquetada", con cada vez más recursos para bajar más rápido, pero olvidando los objetivos particulares, a quién va dirigida y para qué.

Es por ello, que tanto los materiales como los recursos mediáticos a ser utilizados para la comunicación, deben ser el producto de concepciones democráticas, contextualizadoras y respetuosas de la participación y el protagonismo. Deben contar con enfoques diversos, y

---

[9] Idem, página 148.
[10] Fainholc, B. *La interactividad en la educación a distancia. Argentina*: Paidós. 1999

largos intercambios interdisciplinarios de expertos en contenido, tecnólogos educativos, diseñadores didácticos y gráficos, semiólogos, evaluadores, etc., con el fin de lograr reales situaciones interactivas en el sentido específico del concepto pedagógico.

Detrás de cada debate en la lista, de cada videoconferencia, de cada FTP y sus guías, etc. debe perseguirse objetivos pedagógicos y didácticos claros, que aporten a la comprensión, a la autonomía, a la reflexión y a la participación activa de los alumnos en cada medio.

La incorporación de todos los medios de comunicación en el entorno a distancia, le imponen a esta modalidad, una cúmulo de requisitos para la elaboración intelectual, la realización técnica, la validación y distribución de materiales, realización de acciones de tutorías, etc., como acciones vinculadas a una profesionalidad estricta con el objeto de aprovechar al máximo su potencialidad y que al fin de cuentas sean valiosas, enriquecedoras y útiles.

El proceso de interactividad conlleva ciertos axiomas, que son fundamentales para proponer las mediaciones pedagógicas necesarias para vivificar ese proceso, estas son:

- ✓ Toda conducta humana es un precipitado de relaciones interpersonales.
- ✓ Las conductas humanas constituyen un vínculo en una situación cultural.
- ✓ Toda conducta humana es una experiencia con otros y con objetos en una situación determinada.

La identificación del acto didáctico como una relación intercomunicativa convierte al acto informativo o unidireccional en uno de tipo interactivo: es decir una transacción de carácter dialogal.

¿Qué significación tiene el acto didáctico como una subclase concreta del proceso de educación a distancia?

Significa: mediar u orientar, representar, comprender y resignificar o crear.

El análisis de la interactividad en la educación a distancia constituye todo un desafío, una apuesta teórica, para la realización de diversas miradas articuladoras con el fin de estudiar los mecanismos por los cuales las *relaciones interpersonales* actúan sobre los procesos psicológicos superiores, dando la posibilidad de obtener una explicación más profunda del aprendizaje a distancia a la luz de la pluridisciplina. Es decir que sin los aportes de la semiología, la lingüística, las teorías de la comunicación, la fenomenología, la psicología educativa, la teoría de la enseñanza, etc., la educación a distancia se encontraría débil si se buscan resaltar los pilares teóricos y prácticos de una futura teoría, en la cual el rasgo definitorio será provocar y potenciar la interactividad pedagógica.

Una de las preguntas que puede surgir es ¿por qué será importante analizar el proceso de interacción mediatizada o de interactividad pedagógica?

Será importante porque por medio de la interacción de las relaciones interobjetables tomará forma la actividad autoestructurante y autodirigida del estudiante durante su aprendizaje, que se halla en la base de los procesos de generación y consolidación de la autonomía y de la construcción de su saber.

Que el estudiante adquiera estos hábitos de autonomía y autoaprendizaje, va a depender de cómo sean las secuencias de interacción social (interpersonal o grupal) que se entablen.

Será responsabilidad de los diseñadores didácticos, en esa red de relaciones socioeducativas, que consigan teleenseñarle al alumno a conseguir el control consciente de lo que va aprendiendo y cómo lo hace, para que lo pueda retener por más tiempo y lo pueda extrapolar a situaciones nuevas, esta será una manera de consolidar su autonomía.

"Se coloca así el nivel de ayuda ineludible como la orientación pedagógica (más o menos directiva), que los materiales educativos, las tutorías y todos los soportes de la organización ofertante del servicio teleeducativo protagonizan para el logro del aprendizaje entendido como el desarrollo de las competencias más finas en estudiantes inteligentes".[11]

Por ende, cada una de las actividades de interacción deben estar planificadas con un fin pedagógico. Como lo decíamos en un principio, debe pensarse en la tecnología, con un *para qué, con objetivos claros, con la intención que el alumno aprenda y se enriquezca.*

Dando ejemplos de lo que podría ser, **las tutorías**, deben tener en cuenta las necesidades de cada alumno en particular, deben servir para que el estudiante solvente sus dudas, haga reflexiones, mande sus trabajos y estos sean vistos, leídos, corregidos y devueltos con apreciaciones que le sirvan para modificar y continuar su aprendizaje.

Para cumplir con ello, la comunicación debe ser fluída, el intercambio ameno, sin que el alumno se inhiba de preguntar. El tutor debe tener paciencia, y contestar a todo en forma rápida, así como estimular al alumno en todos sus puntos, fortalecer sus lados positivos, así como también tratar de desterrar ideas erróneas. Debe realizar preguntas que lo lleven a analizar sus propios estilos de aprender y cómo le resulta el aprendizaje específico de ese curso y sus materiales. Todas estas cosas que enumero, tienen que ver con lo pedagógico y por medio de estas ayudas interactivas se puede estimular un mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje y generar un camino para el autoaprendizaje.

En el caso de las **Listas de discusión**, las que el tutor también debe guiar, también deben generarse los intercambios de opinión entre pares. Para que esto ocurra, los tutores o diseñadores de guías deberán facilitar preguntas que den lugar al debate, a la discusión, a la "charla por medio del ordenador", y en definitiva al compartir experiencias se interactúa y es posible aprender a conocer y a conocerse mucho a través de esta propuesta educativa bien diseñada y elaborada para la integración.

Las **guías de estudio**, si bien deberán ser abiertas y no envasadas para que el estudiante sólo responda a unas preguntas del mismo texto, tienen que poseer la llave para que el alumno piense, se interrogue a él mismo, reflexione y profundice el tema en cuestión.

Para ello es interesante analizar de qué manera la persona realiza el acto de conocer, cómo construye su aprendizaje.

En primer lugar, los individuos no reaccionan frente a una realidad objetiva sino frente a una *representación* que ellos forjaron de esta realidad, en el seno del proceso de la interacción social dentro social dentro de una cultura.

[11] Fainholc, B. *La interactividad en la educación a distancia. Argentina*: Paidós. 1999

Además es importante lo que el alumno *percibe* de su entorno, de los otros y de su posición con respecto a ellos. Los factores sociales implícitos en esta teoría de la comparación social se comprenden cuando se consideran los subprocesos de *atribución* y *categorización*.

La atribución es emitir un juicio sobre los conceptos, es un proceso de representación. Es el otorgar significados a través de las relaciones interpersonales.

La categorización social, propuesta por Bruner, en 1958, se trata del proceso de ordenar el entorno en términos de categorías: grupos de personas, de objetos, de acontecimientos, etc. La categorización es resultado de la atribución. Estos mecanismos pueden actuar para el conformismo, estereotipos y prejuicios, o para el cambio vía conflicto sociocognitivo. A lo largo de las experiencias acumulativas y progresivas de los sujetos van revisando sus saberes previos y elaboran nuevos instrumentos o habilidades cognitivas a través de las interacciones sociales, ya sea con su docente, con los propios contenidos o con el resto de sus pares.

Toda persona, a través de mediatizaciones diversas, adopta una actitud respecto del medio y de los otros. Es en la práctica inmediata, mediante el sentido común, cuando la persona articula la acumulación de datos para alcanzar una percepción del todo.

"El conocimiento se transforma en una construcción cuando recupera la visión dialéctica de la totalidad concreta y dinámica. Se comprende aquí que las personas son seres de relación, interactúan por definición y están en contextos intervinculantes".[12]

Es por toda esta reflexión acerca de la construcción del conocimiento, desde principios epistemológicos, que en la educación a distancia, es importante tener cuidado en algunas ofertas. Estas brindan un producto terminado, envasado que se adquiere como verdades absolutas, y no dan lugar a los procesos nombrados antes. Por otro lado, entidades abstractas o atomizadas, que no se caracterizan por mostrar las relaciones que todo tipo de conocimiento posee y que ya de antemano están determinadas social, cultural e históricamente.

La construcción del conocimiento en el entorno a distancia, dependerá de dos temas importantes. Por un lado la forma del conocimiento que incluye la lógica del contenido, o sea, qué presupuestos epistemológicos se parte y en qué nivel de abstracción se formaliza la información, con qué pretensión de verdad y cientificidad ha de trabajarse.

Por otro lado, la lógica de interacción con el conocimiento, cómo unos y otros se vinculan a través de discursos verbales y simbólicos explícitos e implícitos para llegar a la construcción del saber.

En síntesis, el saber se va a ir construyendo en procesos desconstructivos y reconstructivos, pero de la mano de los procesos interactivos, que realice el sujeto, tanto con el conocimiento mismo, como con los demás participantes.

Para ello, definimos el término interacción, que fue nombrado varias veces a lo largo de este trabajo. La *interacción* es tomada en cuenta como el campo en el que las relaciones sociales y culturales, y por ende las de aprendizaje, se actualizan y en el que si bien se reproducen y conforman espacios de interjuego, también se van introduciendo intervenciones, cambios, reformulaciones, y a cada momento, se refundan nuevos vínculos sociales en forma espiralada.

Es por todo ello, que el proceso comunicativo dentro de la Educación a Distancia, pasa de ser un mero medio de transmisión de información, a un proceso mediante el cual es posible

[12] Fainholc, B. *La interactividad en la educación a distancia. Argentina*: Paidós. 1999

resignificar mensajes, ya que comunicar es convocar y configurar un conjunto de representaciones sociales y culturales que luego serán inscriptas en prácticas colectivas que serán luego transmitidas.

Comunicar es co-construir mediáticamente una realidad cargada de significados, aceptando o acordando un determinado número de reglas que dan lugar al intercambio.

La *interacción* social, implica un proceso de comunicación que no es de manera lineal, sino que cada alumno puede ocupar uno u otro lugar, y es orientadora de los cambios de aprendizaje, provocando el acceso a la información, elaborando significados y por ende llegando a la construcción individual y colectiva del conocimiento.

Estas nociones de interacción se ven en desarrollo, ya que detrás de los medios asincrónicos y sincrónicos, debe estar presente una propuesta de *interactividad pedagógica.*

Sería importante señalar la diferencia entre la interacción y la interactividad. Si bien la interacción, como dijimos antes, se establece por la copresencia, (donde los sucesos tienen lugar en y en virtud de presencias conjuntas, más que vínculos y relaciones) y por la circularidad paradójica aunque complementaria, donde las percepciones se modifican, formando parte de la presencia y de la conducta del otro. La interacción, por ende, acentúa lo social y lo cultural, mientras que la interactividad acentúa lo pedagógico.

La interactividad proviene de "inter", que quiere decir entre nosotros y "actividad pedagógica": intervenir acciones de tipo didácticas para la elaboración de conceptos o la aplicación de competencias, que permitan comprender y transferir estos conceptos a la acción la esencia de los objetos implicados con el objetivo de actual pertinentemente.

Se trata de mostrar otro gran desafío de la Educación a Distancia, ya que la estructuración de la comunicación a distancia evidenciará qué interactividad pedagógica se conforma. Detrás de cada actividad, de cada guía, de cada debate en la lista y la comunicación que se establece entre los participantes, se tomará en cuenta, qué propuestas pedagógicas se ponen en juego con el objetivo de generar un aprendizaje crítico, reflexivo y autónomo.

Esto estará relacionado con quién toma las decisiones respecto de los objetivos de aprendizaje, la selección y la organización de los contenidos didácticos, los procedimientos para su implementación y evaluación que están sujetos tanto al alumno como al docente.

En síntesis, mientras que el diálogo dará cuenta del grado en que los procesos de comunicación en un programa a distancia favorecen la interacción social y el desarrollo de equipos colaborativos, entre los participantes, la estructuración dará cuenta de las transacciones didácticas entre diseñadores, profesores y estudiantes.

Para el análisis de la interactividad pedagógica en la Educación a Distancia, será necesario preguntarse:

Al plantear cada actividad o plan, qué finalidad educativa se pretende, por medio de la adquisición de qué tipo de conocimientos. Se deberá dar cuenta de los temas específicos o un área o disciplina determinada alrededor de la cual se organizará la tarea pedagógica, la manera en que se propondrán las tareas, por medio de qué estrategias y con qué recursos. El responderse a estos interrogantes hará que el aprendizaje del alumno sea mayor o menor autónomo.

Luego de estas reflexiones y teniendo en cuenta los recursos y su descripción, queda claro que los elementos pueden generar un buen aprendizaje, depende de su uso.

Si bien las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación constituyen una necesidad técnico-didáctica ineludible para fortalecer la educación a distancia por su potencialidad, es imprescindible dilucidar los objetivos que llevan consigo. Se deberá poner el

claro tanto el generar la interacción con los otros, como una estructura interactiva que busque la autonomía y la metacognición de cada uno de los alumnos. Para ello, se tienen que tener previsto cuáles serán las ayudas que aportará un tutor en una Lista, en el correo, cuáles serán los conocimientos a los que se desea que el alumno alcance por medio de un plan de estudios abierto, que le permita la libre crítica, pero con objetivos disciplinares planificados de antemano.

Una de las cosas importantes que tendrá que tener en cuenta el planificador de un curso a distancia, será el generar mediante todos los recursos utilizables, un aprendizaje significativo para los alumnos.

De nada servirá que se plantee en un debate de las listas un tema con el que no se identifica o no le interesa a ninguno de los alumnos. Así como tampoco le será de utilidad a los estudiantes que reciban una guía que nada tiene que ver con sus conocimientos y actividad. O no servirá si en una videoconferencia, los alumnos no pueden participar porque no le es entregado antes el temario, y no pueden aportar nada porque no son temas que hayan sido dados en el curso, y es sólo una clase magistral del tutor.

Dar cuenta del aprendizaje significativo equivale a poner de relieve el proceso de construcción de significados o sentido que el estudiante realizará como proceso central en la enseñanza mediatizada. Solamente si el alumno puede atribuirle un significado a lo que aprende (conceptos, procedimientos, etc.) podrá avanzar en la estructuración de la cognición, en su autonomía, e interiorizarse en las riquezas de la disciplina, dejando de lado el saber vulgar del sentido común y los preconceptos.

Asimismo y según Piaget, construir significados es integrar el nuevo conocimiento en los esquemas que se poseen sobre la comprensión de la realidad. Esto será posible en tanto y en cuanto este significado del contenido sea lógico y psicológicamente relevante para el estudiante. Esto quiere decir que lo pueda incluir comprensivamente dentro de su red conceptual. Los conocimientos previos y la significación del conocimiento, son elementos mediadores que se presentan a través de la tecnología y los materiales educativos usados.

La enseñanza para la comprensión en la educación a distancia, permite que el alumno vaya atravesando varios pasos desde la comprensión intuitiva, donde predomina el sentido común, pasar por el conocimiento de disciplina, o sea meditar acerca de los conceptos, para finalmente llegar al conocimiento meta y transdisciplinario, en el que se comparan teorías y prácticas de disciplinas particulares.

Se logrará llegar a esto promoviendo la inteligencia del alumno, no sólo poseyendo la información, sino al ejemplificarla, aplicarla a casos nuevos, justificarla, compararla o contrastarla con otras, hasta generalizarla.

Esto se logrará por medio de actividades que propongan al alumno situaciones de investigación, resolución de problemas que den lugar a que el estudiante piense recurriendo a imágenes mentales abarcadoras y coherentemente interconectadas y le faciliten la elaboración de temas.

Para el logro acabado de la comprensión, es necesario también tener en cuenta el entrenamiento para el desarrollo de habilidades cognitivas y expresivas, concebir a la instrucción como un conjunto de procedimientos orientados a adquirir y retener información específica sobre la disciplina, la inducción como el conjunto de procedimientos que se orienten a facilitar el acceso hacia el conocimiento, tomado en cuenta como un conjunto de estructuras de pensamiento construido históricamente e incorporado a la cultura.

Para finalizar, todos estos factores que deben tenerse en cuenta, son producto de guías, ayudas que son aportadas por el **tutor.** Esto hizo que los profesores cambien su rol, pasan de impartir conocimientos en el aula a ser mediadores y dinamizadores de la actividad

educativa, trabajan en equipo, elaboran recursos que sean utilizados de soporte a los contenidos, a las metodologías, actividades, etc.

Ellos son los que, por medio de estructuras didácticas, hagan que los recursos sean autoinstructivos, autoevaluativos y adaptados a las situaciones de aprendizaje y teniendo en cuenta los saberes previos, la preparación y los intereses que posee cada alumno que elige estudiar a distancia.

Será necesario utilizar los recursos tecnológicos para poner en práctica los objetivos didácticos y pedagógicos, con la intención de potenciar en el alumno: la autonomía general, el autoaprendizaje y la autoformación, la autorregulación y la autoevaluación. A su vez aumentar el potencial de interacción y generar aspectos de relación e interrelación entre los docentes y los estudiantes y obviamente entre los alumnos mismos.

El tutor será: programador, director y coordinador de procesos de aprendizaje con medios interactivos. Transmisor de información y generador de la ejercitación de conocimientos, procedimientos y actitudes, motivador y lazo de conexión entre los objetivos propuestos y el estudiante.

Por medio de estos párrafos se fueron dando a conocer claves pedagógicas que se deben tener en cuenta a la hora de transmitir un curso a distancia utilizando los recursos para generar una comunicación e interacción entre los participantes y entre los participantes y el tutor.

"La incorporación de los medios tecnológicos y en particular los medios telemáticos a la formación no supone disponer de un modelo de formación convencional al que se le han añadido medios sino que supone un cambio profundo en la forma de enseñar, y sobre todo un cambio metodológico, de esta forma hablamos de entornos singulares de aprendizaje a distancia inducidos por los recursos y servicios de las redes digitales. De hecho nosotros adoptamos el paradigma constructivista que centra el proceso en la figura del aprendiz, y donde los recursos son integrados en un sistema complejo de apoyo al aprendizaje".[13]

5. El modelo pedagógico de Educación a Distancia

Luego de lo anteriormente analizado, y además lo visto en el curso de Especialista, podremos analizar cómo será un modelo de EaD.

Tomando en cuenta el texto de Miguel Zapata, "Experiencias prácticas del uso de la telemática en el ámbito de la formación", el modelo de teleformación está constituido por dos estructuras o metaestructuras: una **física**, o sea compuesta por las redes, los servicios y todos los recursos que soportan todo el entramado de relaciones entre los individuos y entre los individuos y la información.

El otro subsistema estará conformado por un **conjunto de individuos**, situaciones, actividades y relaciones entre los individuos y entre los individuos y la información.

Este texto analiza la efectividad que poseen los cursos de la Universidad de Murcia, utilizando una metodología específica, contenidos y un modelo pedagógico en que se basan, así como a un principio básico de orden práctico que afecta al soporte de redes de los cursos, y

[13] Zapata, M. "Experiencias prácticas del uso de la telemática en el ámbito de la formación". 2000

que trata de utilizar servicios y recursos estándares al que cualquier alumno, desde cualquier parte del mundo puede acceder.

Es este modelo pedagógico que se plantea el centro será el **alumno**, objetivo de todos los procesos de aprendizaje y sujeto de la acción formativa, ya que es el que aprende y a quien se le enseña.

Interactúa con su tutor por medio de la tutoría telemática, o si se realizan a través de la videoconferencia. Además interactúa grupalmente por medio de las listas, relacionándose con los otros compañeros y con tu tutor también.

Otro de los conceptos claves de este modelo será el **material didáctico**, es decir todos los documentos textuales, gráficos, guías, etc., que dan soporte a los contenidos y apoyo al proceso de aprendizaje que atraviesa el alumno. Existen materias y estas se dividen en bloques o módulos didácticos con sus particulares guías de estudio.

Participan, los **profesores**, pertenecientes al programa y además **tutores especiales** que son asignados a cada alumno y son facilitadores de la tarea, en relación tanto en la organización como en lo cognitivo. El tutor especial es un orientador pedagógico, que debe conocer los intereses del alumno, sus falencias y aciertos para ir incentivando su tarea en torno a lo afectivo.

Luego también hay **tutores de materias**, que elaboran guías, propuestas de actividades y la supervisión de las tareas enviadas, así como el seguimiento en los foros y debates, generando la participación de los participantes y ampliando sus opiniones. Este tutor debe hacer cumplir los tiempos de los planes de trabajo y estar comunicado con el colaborador local a la hora de poner en práctica los instrumentos de evaluación formativa y final.

Los tutores en general son los que se encargan de diseñar el material didáctico, quienes debe tener la capacidad de conocer los contenidos propios de la materia, conocer el lenguaje de hipermedia y multimedia, y más que nada conocer las metodologías de educación a distancia y desde allí elaborar los materiales.

A su vez el **colaborador local,** tiene como misión completar la acción formativa o evaluativa en forma presencial.

Los **coordinadores** por su parte, deben establecer los lugares de interacción que habrá en el curso como ser las bibliotecas virtuales, el tiempo en que estarán colgados los textos, la organización de los enlaces de la web, que deben ser realizadas por un docente, ya que tienen que estar íntimamente ligadas a los saberes de los alumnos, a sus tiempos, etc.

A su vez como jefe de estudios, **el coordinador**, supone que el equipo docente funcione como está planeado.

Queda un dilema por dilucidar, ya que el rol docente sería bueno que esté desdoblado en todas estas funciones, pero ocurre muchas veces, que el mismo tutor de una materia, es coordinador, y que el tutor personal también es tutor de una materia. Esto por una lado es bueno, porque si el docente conoce bien a los alumnos, y va manejando los tiempos, está todo como interrelacionado. Pero por otro lado, es necesario dividir tareas para que cada uno pueda realizar la suya y no tener pendientes otras al mismo tiempo. Esto tendría que estar bien coordinado y basado en una fluida información y comunicación entre los docentes que cumplen cada rol. Todos deben poseer información acerca del curso, porque de una manera u otra la comunicación les va a permitir una mejor organización. Si un docente sube la guía a la web, pero todavía no la han visto los alumnos, o si ya estuvieron debatiendo pero falta la guía para

bajar, esto genera una desorganización en el curso, por eso cada uno debe estar informado de lo que hace el otro, y a su vez continuar con su tarea personal.

Otro de los aspectos claves, que ya fuimos analizando en forma detallada, son los espacios que generan la relación entre los participantes del curso y los tutores.

El espacio virtual docente o aula virtual, serán en el que se imparten los contenidos, textos y guías, desde donde se da la información del curso y las guías de recursos. El espacio web, brinda todos estos recursos, y desde allí se tiene acceso al resto de los espacios: listas de distribución, FTP y otros.

Los espacios pueden dividirse dependiendo la actividad personalizada o grupal:

La **tutoría virtual**, o espacio de atención personal, es un lugar donde se realiza atención personal por medio de Preguntas Frecuentes en la web, así como del correo electrónico con el tutor para solventar dudas e inquietudes acerca de textos o cuestiones relacionadas con el aprendizaje.

Espacio grupal, por medio de las listas de discusión, en donde se proponen temas para debatir, generando la participación e interacción entre los alumnos. También existen los foros, de tipo informal, para compartir espacios con el tutor y los alumnos, sin exigencia del programa.

El **espacio virtual de la información**: el FTP, o lo que llamamos anteriormente la biblioteca virtual, por medio del cual se puede disponer rápidamente tanto a la información del curso como a las documentaciones, fichas, guías de trabajo, etc.

En conclusión, este modelo dependerá de la relación y de la integración de todos los elementos, tanto los físicos, como ser los recursos que tanto tratamos en anteriores párrafos, como la planificación cuidadosa de los mismos por parte de los coordinadores y asimismo, la entrega didáctica de los docentes a los participantes con la intención de generar espacios de mucha interacción y aprendizaje.

Luego, podemos determinar que este mismo modelo puede ser **Abierto, Interactivo, Integrador, Participativo, Innovador, Transparente.**

Es importante como primer paso, saber en qué se centrará el modelo, si serán sistemas centrados en los medios o sistema centrado en los contenidos. Desde el comienzo, tenemos en claro que el centro será el alumno, siguiendo principios constructivistas que fuimos detallando a lo largo de todo este trabajo, y que además se podrán leer en la fase práctica de esta investigación.

¿Cuándo será **Abierto**?

Esta característica estará supeditada a la facilidad que tenga este modelo para enfrentar situaciones nuevas y cambiantes. Es decir que un modelo abierto será el que pueda respetar las diferencias de cada alumno, y tratando de integrar a todos, a pesar de distintas situaciones personales, tecnológicas, etc. Tendrá que poseer un currículum abierto a distintos niveles, así como ser tecnológicamente abierto para permitir el acceso desde diversas situaciones.

No es abierto simplemente porque permite el acceso de usuarios provenientes de distintas situaciones personales o profesionales previas, sino que también lo realiza en relación a alumnos profesores y sistemas tecnológicos.

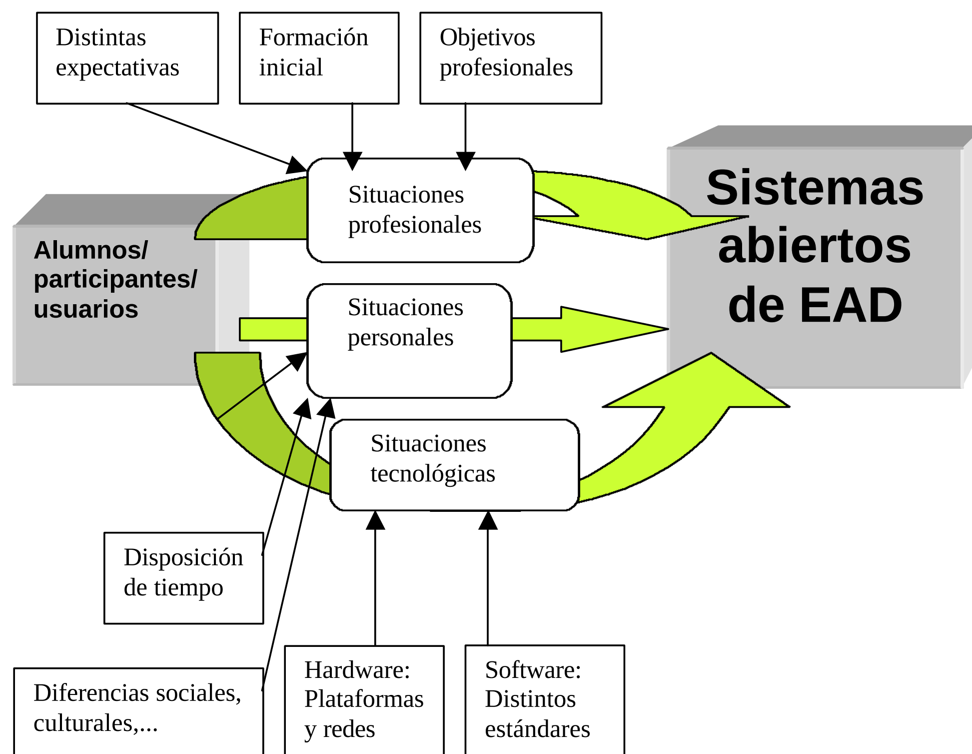


Figura extraída del texto "Elementos definitorios de un modelo de formación de redes". De Miguel Zapata.

Tanto los estudiantes, como los profesores, poseen situaciones profesionales o tecnológicas diversas, que se ponen en juego a la hora de establecer relaciones en un modelo de Educación a Distancia.

La situación personal tiene que ver con la ubicación geográfica, con los medios que se poseen, o sea las redes y programas que con que cada uno cuenta. También las diferencias tienen que ver con el idioma, con las costumbres culturales, etc.

La condición profesional de cada alumno también influye. En mi caso, yo no tengo más experiencia en Educación a Distancia que la de ser ayudante en una cátedra en la Universidad, y cuando comencé el curso me di cuenta que había compañeros que trabajan en Educación a Distancia desde otro lado, más profesional, diseñando cursos o plataformas. Para mí esta apertura fue muy buena, pero para ello, el programa debe esta abierto a que ocurran estas diferencias y que nadie sienta que por ello, no está aprendiendo o no le rinde el curso.

En síntesis, un sistema será más o menos abierto si puede lograr tener en cuenta estas diferencias.

¿Cuándo será **Interactivo**?

Como ya hemos visto, será interactivo cuanto más tenga en cuenta la posibilidad de diálogo, de comunicación entre docentes y estudiantes, y entre estudiantes entre sí.

Como indicadores que identifican la interactividad de un sistema serán, las actividades que se realicen en torno a los medios sincrónicos y asincrónicos de comunicación entre los participantes. Será necesario analizar cada propuesta y ver en qué medida se usan las herramientas tecnológicas: ¿Se responde con frecuencia a las preguntas que hace un alumno por medio del correo electrónico, cada cuánto? ¿Qué tipo de intervención tiene cada alumno en los debates? ¿Cuántas guías promueven el debate en la lista por medio de actividades?

¿Se tiene en cuenta la experiencia y el saber previo de los alumnos a la hora de pedirles que participen en una actividad? ¿Cómo es la participación de los alumnos, interactúan, cada cuánto? ¿Se corrigen los trabajos y se devuelven, con qué frecuencia?

Pienso que la frecuencia hace al tema en este tipo de modalidad, ya que es necesario no perder de vista la cotidianeidad para con los alumnos. Si no se les responden los mensajes se sienten perdidos, si no se les corrige y no se les hace una devolución, no tienen en claro cómo les fue, cuáles son sus debilidades y fortalezas. Esto puede producir un desinterés y por último abandono por parte de los estudiantes, que necesitan estar interactuando todo el tiempo con el resto. Esto también tendrá que ver con la participación en los debates, que hace que se puedan compartir experiencias, actividades y muchas veces sirve como medio de catarsis ante la abrumadora actividad que puede demandar estar al tanto de la lectura, de las guías y las listas de cada materia.

Por ultimo, también la autoevaluación y la evaluación constante le permiten al alumno saber dónde está parado, cómo le está resultando el curso, cómo le es más fácil aprender los temas, qué estrategias va encontrando a la hora de responder a preguntas, etc.

La evaluación también servirá para ver si se están cumpliendo los objetivos propuestos en el curso, la eficacia de los recursos y además ir viendo cómo va progresando cada uno de los estudiantes. Para ello se utilizan Evaluaciones de aprendizaje, en relación al cumplimiento de las tareas de cada aprendiz.

Por otro lado existen evaluaciones de proceso y de tipo formativo, con el objeto de saber qué opinan los alumnos acerca del desarrollo del curso en sí y respecto de sus propios intereses, aprendizaje y satisfacción.

Existe un cuestionario de evaluación Inicial y otro final. También a lo largo de las materias se fue preguntando en las guías, cómo es nuestro progreso o nuestras inquietudes, como adultos que nos enfrentamos a un curso de capacitación a distancia.

¿Cuándo será **Integrador**?

La integración se producirá cuando se interrelacionen: los *docentes entre sí*, los *alumnos entre sí* y con los demás personajes implicados, y por último la *integración de recursos.*

Integración de docentes: esto se hará mediante una comunicación permanente, una planificación clara y detallada y asignación de tareas para cada uno en particular.

Debe haber una coordinación que supervise las actividades didácticas planificadas por el tutor, y una organización estructurada del modo en que recibirán y contestarán las dudas y trabajos de los alumnos.

Se debe autoevaluar los recursos, pensando cómo servirá cada uno que se ponga en marcha. Por ejemplo tener en claro para qué servirá dar tal o cual tema, subir una guía determinada, un plan de trabajo específico o un desafío en la lista de discusión para cumplir un objetivo propuesto. Además debe tenerse en cuenta los tiempos para cada cosa, no olvidemos que muchas veces el alumno puede sentirse sólo frente a tantas actividades y no saber por dónde empezar.

Integración de alumnos: esto es tender a que se efectivice una **comunidad virtual**, esta está constituida por "*la relación interpersonal entre los profesores y alumnos y que se manifiesta en las actividades de la tutoría como son la orientación y el apoyo personal y en el aprendizaje, pero también a la hora de resolver dudas, proponer tareas personales, a la hora de resolver dudas, a la hora de recibir las sugerencias y propuestas de los tutores, etc.*"[14]

Esta integración puede darse sólo cuando desde los profesores se planifican actividades al respecto, como ser preguntas para debatir en las listas de discusión, temas para generar la participación de los alumnos en foros, ya que constituye un espacio más informal para la comunicación y para compartir impresiones.

Por último esta integración también estará dada por la interacción que se produzca entro los estudiantes y el tutor, por medio de las tutorías personales, en torno a la orientación y al apoyo personal que pudiera necesitar el alumno, y con qué frecuencia.

Integración de recursos: esto tendrá que ver con la planificación de la estructura de los medios y servicios a ser utilizados en un entorno a distancia. Esto deberá ser de la manera más accesible para los alumnos, para que la tecnología no sea un obstáculo, sino una forma de llegar rápido y fácil a los temas y guías del curso. A esto se lo denomina *tecnología invisible*, es decir que lo tecnológico no perturbe los aprendizajes añadiendo dificultades en relación al acceso y la estructura de los recursos.

Teniendo en cuenta que estamos dentro de una teoría constructivista, en la que el alumno es el sujeto que aprende por sí mismo y va construyendo su propio andamiaje de conocimientos, el mismo aprendizaje requerirá de condiciones, "ayudas" para ir conduciendo al alumno, o guiando en este proceso.

Estas ayudas serán la conjunción entre los *recursos educativos* y las *estrategias de enseñanza*, y por la interacción de estos. Para que el sistema sea integrador, las actividades deben llevar implícitas estrategias y criterios. Se debe saber con qué objetivos se planifica, la forma de evaluar y qué se espera de cada alumno. Por último, se debe dar cuenta de una organización de actividades, que le den confianza al estudiante y que sean acordes a su ritmo de trabajo y necesidades, tener en claro la postura de facilitador del tutor y poseer pautas claras para la evaluación de actividades y procesos de cada aprendiz.

En el siguiente apartado se intentará poner en práctica todas estas características ofreciendo un curso de capacitación para docentes, propiciando un aprendizaje formativo, una interacción entre los estudiantes y un clima de integración e intercambio de experiencias educativas.

6. Conclusiones del apartado teórico

[14] Zapata, M. "Elementos definitorios de un modelo de formación en redes". 2001

A lo largo de este apartado pudimos analizar acerca los procesos, recursos y situaciones que hacen a un modelo de Educación a Distancia.

Se trató estos elementos desde los conceptos y soportes de la teoría del aprendizaje y de la enseñanza como los de las comunicaciones sociales, que colaboran en el conocimiento a distancia, y por ello deben ser criticados, confrontados y enriquecidos.

Fue interesante desarrollar la clase de consensos que se pueden lograr por medio de las interacciones interdiscursivas o interactividades pedagógicas, que permitirán o no, acceder y profundizar el conocimiento y el pensamiento, en una forma abierta al cambio y a la interpretación. Relacionado con esto, es imposible dejar de lado la influencia genuina de la tecnología en el rendimiento social e intelectual y en el desarrollo de la inteligencia de las personas, es decir como generadora de los cambios duraderos producidos en las capacidades humanas.

Sabemos que los medios tecnológicos inciden en nuestras vidas, y lo hacen también en la forma en que aprendemos, pero será necesario también controlar sus objetivos para lograr una educación democratizadora en la que circule la información rompiendo el control que las autoridades académicas tradicionalmente cerradas ejercían sobre ella.

Cambiar la lógica del tiempo y la estructuración del saber. Dejar de lado la linealidad del conocimiento, por la utilización de redes conceptuales, y dejar que los saberes vayan dándose sin la atadura de tiempo, sino como saberes múltiples, impredecibles y diversos.

Mejorar la organización, flexibilizar, dar rapidez al acceso a la información y que sea en un ambiente cómodo para el alumno, en donde el aprendizaje no esté sujeto a una sola fuente, sino a todas las existentes, que aporten a la adquisición de destrezas y pensamientos abiertos.

Para ello es necesario redefinir constantemente el rol de tutorías y ayudas al alumno, para facilitar su proceso de aprendizaje, su autoevaluación y metacognición, así como también su relación con pares y con recursos.

Se trata de tejer el desarrollo en torno de la gente y no al revés; para ello, saber apostar, renovar, establecer ritmos y direcciones al desarrollo son objetivos claves.

"Como se percibe, ello se debería traducir en el espíritu axiomático de la educación a distancia, para nosotros vinculado al nuevo modelo de desarrollo humano como desarrollo para la gente, por la gente. Entonces apostar al desarrollo equitativo e integral de las capacidades y aptitudes humanas para asegurar trabajos productivos y creativos aseguraría un crecimiento global con distribución amplia y justa".[15]

Bibliografía consultada

Adell, J. "La navegación en el World-Wide Web: implicaciones para el diseño de materiales educativos". 1995

---

[15] Fainholc, B. *La interactividad en la educación a distancia. Argentina*: Paidós. 1999

Coll, C.; Marín,E.; Mauri,T.; Miras, M; Onrubia, J.; Solé, I.; Zabala, A. *El constructivismo en el aula*. España: Grao. 1993

Fainholc, B. *La interactividad en la Educación a Distancia*. Argentina: Paidós. 1999

García Vega, J. "Influencia de las NTCI en la enseñanza"

Gardner, H. *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Argentina: Paidós. 1997

Litwin, E. *Tecnología Educativa*. Argentina: Paidós.1996

Litwin, E.; Maggio, M. Y Roig, H. Educación a distancia en los 90'. Desarrollos, problemas y perspectivas. Facultad de Filosofía y letras. Programa de Educación a Distancia UBA XXI. Universidad de Buenos Aires. 1994

Litwin, E. *La educación a distancia. Temas para el debate de una nueva agenda educativa*. Argentina: Amorrortu editores. 2000

Monereo, C. Y Pozo, J. *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículum*. España: Aula XXI.2000 Santillana.

Perkins, David: *La escuela inteligente, del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona. Gedisa, 1997.

Perkins, David y Salomon, Gabriel: "Transfer of Learning". International Encyclopedia of Education Second Edition. Oxford, England: Pergamon Press, 1992 http//: www.learnweb.harvard.edu

Sanchez Miguel, E. *Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión.* España: Santillana Aula XXI. 1997

Stone Wiske, M. "Ciclo de conferencias sobre el uso educativo de las TIC y la educación virtual organizadas por Edu Lab. Llegar a la comprensión mediante el uso de las TIC". 2001

Stone Wiske, M. *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y l práctica.* Argentina: Paidós. 1999

Tiffin, J.; Rajasingham, L*. En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Argentina: Temas de Educación de Paidós. 1997

Zapata, M. "Redes Telemáticas: Educación a distancia y educación cooperativa". Pixel BIT Revista de Medios y Educación, nº8, enero 1997. (57-59)

Zapata Ros, M. "Elementos definitorios de un modelo de formación de redes". 2001
Imbernón, F. *La formación del profesorado*. España: PAIDOS.1993

Zapata Ros, M. "Experiencias prácticas del uso de la telemática en el ámbito de la formación".2000

Zapata Ros, M. "Los servicios telemáticos y el aprendizaje en las redes". 2001

Zapata Ros, M. "Campus virtuales. La enseñanza a distancia universitaria".

Zapata Ros, M. "Experiencia de Teleformación. Recursos y servicios de Internet y de las redes digitales en la formación a distancia. La tutoría telemática: El nuevo rol de los docentes".

Consultas a la lista de discusión del Curso de Especialista.